

E DIN EN ISO 35101:2019-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-05-03

Erdöl- und Erdgasindustrie - Arktisbetrieb - Arbeitsumgebung (ISO 35101:2017);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 35101:2019

Petroleum and natural gas industries - Arctic operations - Working environment (ISO 35101:2017); German and English version prEN ISO 35101:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Abkürzungen	11
5 Risikomanagement	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Management der Risiken der Arbeitsumgebung während des Auslegungsprozesses	11
5.3 Abmildernde Maßnahmen — Prinzipien der Risikominderung	12
5.3.1 Reihenfolge der Kontrollmechanismen	12
5.3.2 ALARP	13
5.4 Besondere Beurteilung in arktischer Umgebung	13
5.4.1 Eingabe für die Auslegungsspezifikation	13
5.4.2 Risikobeurteilungen während des Betriebs — Betriebliche Lösungen	15
6 Management der Gefährdungen in der Arbeitsumgebung bei Arbeitstätigkeiten in der Arktis	15
6.1 Allgemeines	15
6.2 Informationen zu klimatischen Bedingungen	16
6.3 Beleuchtung	16
6.4 Sichtverhältnisse	17
6.4.1 Allgemeines	17
6.4.2 Verhindern von Blendungen	17
6.5 Physiologische und psychosoziale Auswirkungen (menschliches Leistungsvermögen)	17
6.6 Lärm und Schwingungen	18
6.6.1 Allgemeines	18
6.6.2 Lärm	18
6.6.3 Schwingungen	19
6.6.4 Hand-Arm-Schwingungen	19
6.7 Gefährliche Chemikalien	19
6.8 UV-Strahlung	19
6.9 Wildtiere	20
7 Grundvoraussetzungen zur Umgebung und dem kalten Klima	20
7.1 Allgemeines	20
7.2 Meteorologisch-ozeanografische Daten	20
7.3 Beurteilung der Erfordernis eines permanenten Wetterschutzes	21
7.4 Windchill-Temperatur im Bereich (WCT) — CFD-Simulationen	21
8 Philosophie der Auslegung der Arbeitsumgebung und technische Lösungen	22

8.1	Allgemeines.....	22
8.2	Auslegungsprozess und Auslegungsanforderungen für arktische Bedingungen.....	22
8.3	Einhausungen für den Wetterschutz	23
8.4	Vereisungsschutz, Gefrierschutz und Enteisung.....	24
8.5	Vereisungsschutz- und Gefrierschutzmaßnahmen.....	25
8.6	Enteisungsmaßnahmen	26
8.7	Schutz von Arbeitsbereichen und Zugangswegen	26
8.8	Schutz vor herabfallendem Eis	27
8.9	Anti-Rutsch-Systeme	27
8.10	Schutz kalter Oberflächen	28
8.11	Sicherheitsausrüstung.....	28
8.12	Begleitheizung und Isolierung.....	28
8.13	Krankenstation	28
8.14	Wohnbereiche	29
8.15	Kabinen	29
9	Betrieblichen Anforderungen der Arbeitsumgebung für die Prävention und Handhabung von kältebedingten Problemen	29
9.1	Allgemeines.....	29
9.2	Buddy-Prinzip	30
9.3	Hintergrund	30
9.4	Managementsystem für das Kälterisiko	30
9.5	Beurteilung des Kälterisikos.....	31
9.5.1	Allgemeines.....	31
9.5.2	Identifizierung von kältebedingten Problemen am Arbeitsplatz (Stufe 1).....	32
9.5.3	Bestimmung der Windkühlung (Windchill-Exposition) (Stufe 2).....	32
9.5.4	Zeitplanung von Arbeits-, Aufwärm- und Erholungsphasen (Stufe 3)	34
9.6	Bekleidung und persönliche Schutzausrüstungen	36
9.6.1	Allgemeines.....	36
9.6.2	Handschutz.....	37
9.6.3	Fußschutz	38
9.6.4	Gesichtsschutz — Kaltluftschutz	38
9.6.5	Atemschutz gegen Chemikalien.....	39
9.7	Eignung für das Arbeiten in arktischen Umgebungen.....	39
9.7.1	Allgemeines.....	39
9.7.2	Kältebedingte Gesundheitsrisiken	39
9.7.3	Kältebezogene Gesundheitsbeurteilung.....	40
9.7.4	Medizinische Untersuchung im Zusammenhang mit der Arbeit im kalten Klima	40
9.7.5	Empfohlene gesundheitliche Anforderungen	41
9.7.6	Andere Aspekte, die für die Beurteilung der Arbeitstauglichkeit relevant sind.....	42
9.8	Gesundheits- und Stressmanagement.....	42
9.8.1	Exposition gegenüber psychosozialen Belastungen	42
9.8.2	Gesundheits- und Stressmanagement.....	43
9.9	Erste Hilfe und medizinische Versorgung.....	43
9.9.1	Beurteilung der medizinischen Unterstützung.....	43
9.9.2	Medizinische Einrichtungen	44
9.9.3	Medizinische Evakuierung	44
10	Ausbildung, Schulung und Beaufsichtigung.....	45
Anhang A (informativ)	Studien der Arbeitsumgebung und zu liefernde Ergebnisse der Projektentwicklung.....	46
Anhang B (informativ)	Beurteilung des Wetterschutzes	48
Literaturhinweise		53